

# **ANALISIS MATERIAL SIRTU MERAH DAN SIRTU SUNGAI BOTAWA SEBAGAI BAHAN JALAN KELAS A DAN KELAS B KABUPATEN WAROPEN, PAPUA**

*Sance*

*Jurusan Teknik Sipil, Universitas Sains dan Teknologi Papua*

## **Abstrak**

*Penelitian ini bertujuan untuk memanfaatkan material lokal yaitu sirtu merah dan sirtu sungai yang dapat dipergunakan sebagai material kelas A dan kelas B pada perkerasan jalan. Perencanaan tebal perkerasan diawali dengan pemeriksaan material di laboratorium sehingga mendapatkan karakteristik material sirtu merah dan sirtu sungai dan menentukan tebal perkerasan menggunakan metode analisa komponen. Hasil penelitian didapat bahwa material sirtu merah dapat digunakan sebagai material kelas B dan material sirtu sungai dapat digunakan sebagai material kelas A dan kelas B. Nilai CBR untuk sirtu merah (28 %), sirtu sungai (18%) dengan nilai CBR tersebut didapat DDT untuk sirtu merah (7.9 %), sirtu sungai (7.1 %). Lintas Ekuivalen Rencana tahun ke 5 (LER<sub>5</sub>) adalah 3.089 dan untuk Lintas Ekuivalen Rencana tahun ke 10 (LER<sub>10</sub>) adalah 19. Dipakai nomogram No.7 dengan ITP = 2.9 – 2.0 dan No.6 dengan ITP = 3.4 – 3.0 . Didapatkan tebal perkerasan untuk lapis pondasi atas adalah 15 cm, lapis pondasi bawah adalah 24 cm dan lapis penetrasi adalah 5 cm.*

***Kata kunci :*** *Sirtu Merah, Sirtu Sungai, Material Kelas B, Material Kelas A, CBR, Tebal Perkerasan*

# **ANALYSIS OF RED GRANULAR MATERIAL AND RIVER GRANULAR MATERIAL AS ROAD MATERIAL OF A AND B CLASS IN KABUPATEN WAROPEN, PAPUA**

## **Abstract**

*This study is aimed to used local material “red granular material (sirtu merah) and river granular material (sirtu sungai) as material for A class and B class for road construction. Design of pavement thickness is started from material investigation at laboratorium in order to get characteristic and properties of material, and then be followed by designing the pavement thickness by using component analysis method. From the study, it shows that the red granular material can be used for B class material while river granular material for A class material. CBR value of red granular material is around 28%, and for river granular material is around 18%. DDT value is around 7,9% for red granular material and 7,1% for river granular material. Lintas Ekuivalen Rencana at 5th year (LER<sub>5</sub>) is around 3.089 and for Lintas Ekuivalen Rencana at 10th year (LER<sub>10</sub>) is around 19. By using nomogram no.7 with ITP of 2,9 – 2,0 and no. 6 with ITP of 3,4 – 3,0 has shown that the pavement thickness is about 15 cm and the base course layer is about 24 cm, and penetration layer is about 5 cm.*

***Key words :*** *Red granular material, Material of B class, material of A class, CBR, pavement thickness.*